

Media Pembelajaran Digital yang Aksesibel untuk Mahasiswa Berkebutuhan Khusus (MBK) Menuju Lingkungan Pembelajaran Inklusif

Oleh:

Moch. Chafiid Dhuha

Anita Puji Astutik

Pendidikan Agama Islam

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Januari, 2025

Pendahuluan

Pendidikan inklusif telah menjadi prioritas di Indonesia sebagai upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional yaitu "Mencerdaskan kehidupan bangsa" sebagaimana diamanatkan oleh UUD 1945. Penelitian ini menggarisbawahi tantangan yang dihadapi Mahasiswa Berkebutuhan Khusus (MBK) di perguruan tinggi, seperti keterbatasan aksesibilitas, kurangnya fasilitas yang ramah disabilitas, dan kesenjangan tingkat pendidikan antara penyandang disabilitas dengan penduduk non-disabilitas. Dengan populasi disabilitas yang signifikan di Indonesia, bahwa ada 17,20 % disabilitas yang tidak pernah merasakan bangku pendidikan, lalu 26,60 % dari mereka tidak tamat sekolah dasar, kemudian 29,58 % dari mereka hanya tamat sekolah dasar. Untuk disabilitas yang tercatat tamat sekolah menengah pertama hanya sekitar 11,01 %, kemudian tamat sekolah menengah akhir hanya sebanyak 11,39 %, dan terakhir disabilitas yang berhasil sampai ke perguruan tinggi hanya sebanyak 4,24 %. Solusi berupa media pembelajaran digital yang inovatif dan aksesibel menjadi sangat relevan. Selain itu, media digital seperti e-learning dan teknologi berbasis kecerdasan buatan disebut dapat membantu memenuhi kebutuhan spesifik MBK, sekaligus mempromosikan pendidikan berkualitas dan inklusif yang mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Rumusan masalah

1. Bagaimana media pembelajaran digital dapat mendukung terciptanya lingkungan pembelajaran inklusif bagi mahasiswa berkebutuhan khusus (MBK) di perguruan tinggi?
2. Apa saja tantangan utama yang dihadapi dalam pengembangan dan implementasi media pembelajaran digital yang aksesibel bagi MBK?
3. Bagaimana solusi teknologi seperti kecerdasan buatan, realitas virtual, dan sebagainya dapat meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas pembelajaran bagi MBK?

Tujuan penelitian

1. Mengkaji peran media pembelajaran digital dalam mendukung pendidikan inklusif bagi MBK di perguruan tinggi.
2. Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam implementasi media pembelajaran digital yang aksesibel.
3. Mengeksplorasi solusi inovatif berbasis teknologi untuk meningkatkan aksesibilitas dan personalisasi pembelajaran bagi MBK.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah **Systematic Literature Review (SLR)**. Metode ini melibatkan proses identifikasi, pengkajian, evaluasi, dan interpretasi terhadap penelitian-penelitian yang relevan dengan topik yang dibahas. Penelitian dilakukan melalui langkah-langkah sistematis, dimulai dengan pemilihan literatur dan pengembangan kriteria inklusi serta eksklusi untuk menentukan relevansi artikel yang akan ditinjau. Data dikumpulkan melalui pencarian di database seperti Google Scholar dan Scopus dengan menggunakan kombinasi kata kunci, seperti "pembelajaran digital," "berkebutuhan khusus," dan "inklusif." Artikel disaring berdasarkan kriteria seperti tahun publikasi (2020–2024), bahasa artikel (Bahasa Indonesia dan Inggris), serta ketersediaan artikel dalam format yang dapat diakses sepenuhnya (full-text). Setelah penyaringan, dilakukan analisis mendalam terhadap artikel yang relevan, terutama pada bagian pembahasan dan kesimpulan, untuk memperoleh wawasan yang mendalam. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan untuk menyusun kesimpulan berdasarkan perbandingan temuan dalam artikel-artikel yang dianalisis. Pendekatan SLR ini memastikan penelitian memiliki landasan yang kuat dari berbagai sumber ilmiah yang relevan.

Hasil

	Penulis	Judul	Metode
1.	(Ronald Fransyaigu, Inge Ayudia, Rapite Arpilia, Bunga Mulyahati, 2024)	Inovasi Media Augmented Reality Dalam Mengoptimalkan Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar.	Penelitian tindakan (action research)
2.	(Laily et al., 2022)	Instagram sebagai Media Pembelajaran Digital Agama Islam di Era 4.0.	Analisis Konten
3.	(El Iq Bali et al., 2021)	Innovative learning media based on e-learning in the new normal era.	Studi Kasus penggunaan e-learning
4.	(Pandit & Agrawal, 2022)	Exploring Challenges of Online Education in COVID Times.	Survei, Analisis Kualitatif
5.	(Oke & Fernandes, 2020)	Innovations in teaching and learning: Exploring the perceptions of the education sector on the 4th industrial revolution (4IR).	Survei, Wawancara
6.	(Kurniawan & Badiah, 2022)	Pengembangan Media Modul Digital Interaktif Pembelajaran Braille Berbasis Inklusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa.	Pengembangan (research and development)
7.	(Gunawardena, 2020)	Culturally inclusive online learning for capacity development projects in international contexts.	Studi Kasus, Pendekatan Kultural
8.	(Pasaribu & Harfiani, 2021)	Vocational Education At Special School In North Sumatra.	Survei, Wawancara
9.	(Rasmitadila et al., 2021)	Teachers' Perceptions of the Role of Universities in Mentoring Programs for Inclusive Elementary Schools.	Wawancara, Survei
10.	(Carlos et al., 2024)	Co-design a Digital Learning Ecosystem for Children with Disabilities: An Agile Model.	pendekatan campuran (mixed approach)

lanjutan

11.	(Putri & Nadlif, 2023)	Inspiring Islamic Education: Enhancing Class 9 Motivation with Creative YouTube Lessons.	Analisis Kualitatif
12.	(Anis, 2023)	Leveraging artificial intelligence for inclusive English language teaching: Strategies and implications for learner diversity.	Analisis Literatur, Studi Kasus
13.	(Azizah et al., 2024)	Penerapan Media Pembelajaran Berbasis IT terhadap Anak Berkebutuhan Khusus di Labschool UNNES.	Deskriptif kualitatif
14.	(Harfiani, 2021)	Learning Tahfidzul Qur'an At The Extraordinary School 'Sahabat Al-Qur'an' In Binjai.	Studi Kasus, Observasi
15.	(Suherman et al., 2022)	Innovation of "Braille Corner" Digital Learning Based on Learning for the Students With Visual Impairment in Inclusion Settings.	Penelitian berbasis desain (design-based research).
16.	(Nurul H. Rofiah, Norimune Kawai, 2021)	Key elements of disaster mitigation education in inclusive school setting in the Indonesian context.	Studi Kasus, Wawancara, Observasi

Pembahasan

Media pembelajaran digital memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif bagi mahasiswa berkebutuhan khusus (MBK). Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), realitas virtual (VR), dan fitur adaptif lainnya berkontribusi signifikan dalam mengatasi berbagai hambatan, seperti keterbatasan sensorik, aksesibilitas, dan fasilitas pembelajaran. Media ini memungkinkan penyediaan materi pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan inklusif sesuai dengan kebutuhan individu MBK. Penelitian ini juga menyoroti contoh implementasi media digital, seperti Augmented Reality (AR) untuk memvisualisasikan konsep abstrak, e-learning dengan fitur aksesibilitas seperti teks ke suara dan subtitle, serta penggunaan media sosial seperti Instagram dan YouTube untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan fleksibel. Selain itu, pentingnya pengembangan modul digital interaktif untuk mendukung mahasiswa dengan keterbatasan tertentu, seperti tunanetra, juga ditekankan. Meskipun media digital memberikan manfaat besar, terdapat tantangan seperti keterbatasan akses teknologi, kurangnya pelatihan bagi pendidik, dan hambatan sosial atau emosional. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan kolaborasi antara pengembang media, institusi pendidikan, dan pembuat kebijakan untuk menciptakan solusi pembelajaran yang lebih inklusif dan mendukung tujuan pendidikan berkualitas bagi semua, sebagaimana yang diamanatkan oleh Sustainable Development Goals (SDGs).

Temuan Penting Penelitian

Media digital terbukti signifikan dalam mengatasi hambatan yang dihadapi MBK, seperti keterbatasan sensorik, aksesibilitas, dan fasilitas pembelajaran. Teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), realitas virtual (VR), dan fitur adaptif lainnya mampu menyediakan materi pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan inklusif. Temuan lain, menunjukkan pentingnya kolaborasi antara pengembang media, institusi pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam menciptakan solusi pembelajaran digital yang aksesibel.

Manfaat Penelitian

Bagi MBK, media pembelajaran digital membantu mereka mengakses materi pembelajaran dengan mudah dan efektif, memberikan pengalaman belajar yang personal, serta memotivasi mereka untuk menyelesaikan pendidikan tinggi.

Bagi institusi pendidikan, penelitian ini menjadi panduan dalam meningkatkan inklusivitas, menyediakan fasilitas yang mendukung MBK, dan memperkuat peran institusi dalam mendukung SDGs.

Bagi pengembang media dan teknologi, penelitian ini memberikan wawasan tentang kebutuhan khusus yang harus dipenuhi dalam desain media pembelajaran digital dan mendorong inovasi teknologi pendidikan inklusif.

Sementara itu bagi pembuat kebijakan, dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk menyusun regulasi yang mendorong pendidikan berbasis teknologi bagi penyandang disabilitas.

Referensi

- [1] D. Y. Lukman Pardede, Dewi Lestari, Hersakso sinurat, “Sosialisasi Peduli Penyandang Disabilitas: Kesetaraan Hak dalam Sistem Pendidikan di SMA Namira Medan,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA Universitas Darma Agung MEDAN*, vol. 4, no. 3, pp. 14–25, 2023.
- [2] M. Imran, “Peningkatan Pemberdayaan Penyandang Tunanetra melalui Perancangan Social Media Newsletter di Yayasan Sosial Tunanetra,” *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 229–239, 2024, doi: 10.31334/jks.v6i2.3587.
- [3] Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Statistik pendidikan 2024. Badan Pusat Statistik. Available at: <https://www.bps.go.id/api/publication/2024/11/22/c20eb87371b77ee79ea1fa86/statistik-pendidikan-2024.html> (Accessed January 14, 2025).
- [4] Kemendikbud Ristek. (2024). Panduan inobel dan teknologi bantu 2024. Available at: <https://dikti.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2024/02/Panduan-Inobel-dan-Teknologi-Bantu-2024.pdf> (Accessed January 14, 2025).
- [5] Adhiyasa, I. B. D. (2022). Terkait akses, ini kebutuhan mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi. Viva.co.id: Berita Terkini Informasi Terbaru Nasional & Internasional. Available at: <https://www.viva.co.id/edukasi/1491469-terkait-akses-ini-kebutuhan-mahasiswa-disabilitas-di-perguruan-tinggi> (Accessed January 14, 2025).
- [6] A. C. Tambunan, Z. D. Arif, and Y. F. Efendi, “Development of an Inclusive E-Learning Platform to Support Online Learning in Indonesia,” *Tec Empresarial*, vol. 18, no. 2, pp. 507–521, 2023.
- [7] N. A. Dapa, “Teknologi Asistif Bagi Pembelajaran Online Mahasiswa Berkebutuhan Khusus,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 8, no. 12, pp. 599–605, 2022.
- [8] A. P. Astutik, S. Khoirinindyah, dan M. R. Adzani, “Animasi media pembelajaran keislaman untuk anak autis dan tuna wicara di Rumah Qur’an Inklusif Sidoarjo,” *PERDIKAN (Journal Community Engag.*, vol. 4, no. 1, hal. 10–17, 2022.
- [9] M. A. Muhibbin and W. Hendriani, “Tantangan Dan Strategi Pendidikan Inklusi di Perguruan Tinggi di Indonesia: Literature Review,” *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, vol. 4, no. 2, p. 92, 2021, doi: 10.26740/inklusi.v4n2.p92-102.
- [10] EE. J. Sastradiharja, F. MS, and M. Sutarya, “Pendidikan Inklusi di Perguruan Tinggi: Studi Pada Pusat Kajian dan Layanan Mahasiswa Berkebutuhan Khusus Politeknik Negeri Jakarta,” *Journal of Islamic Education*, vol. 2, no. 1, pp. 101–118, 2020.
- [11] R. Kango and S. Ghazi, “Tantangan Pembelajaran E-Learning Di Perguruan Tinggi,” *Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora 2019 (SemanaTECH 2019)*, vol. 2019, no. November, pp. 137–144, 2019.
- [12] F. Kurniawati, “Peran Keluarga, Pendidik, Dan Teman Sebaya Dalam Kesuksesan Implementasi Pendidikan Inklusif,” *dgb.ui.ac.id*, no. November, pp. 1–55, 2023.
- [13] M. H. Naufal, “Permasalahan Pada Penerapan E-Learning Dalam Pendidikan Inklusi,” *Jurnal Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin ...*, pp. 1–14, 2020.

Referensi

- [14] A. O. Safitri, V. D. Yuniarti, and D. Rostika, “Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs),” *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 7096–7106, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3296.
- [15] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. Werla Putra, and B. Iswara, “Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia,” *Indonesian Journal of Information Systems*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2019, doi: 10.24002/ijis.v1i2.1916.
- [16] Sartika and M. Octafianti, “Pemanfaatan Kahoot Untuk Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel,” *Journal On Education*, vol. 1, no. 3, pp. 373–385, 2019.
- [17] R. . Fransyaigu, I. . Ayudia, R. . Arpilia, B. . Mulyahati, and A. K. . Kenedi, “Inovasi Media Augmented Reality Dalam Mengoptimalkan Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar”, *JH*, vol. 4, no. 5, pp. 878–885, Oct. 2024.
- [18] I. M. Laily, A. P. Astutik, and B. Haryanto, “Instagram sebagai Media Pembelajaran Digital Agama Islam di Era 4.0. Munaddhomah: *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3 (2), 160–174.” 2022.
- [19] M. Bali, H. Baharun, A. Madanibillah, C. Muali, N. K. A. Lukman, and A. T. Bon, “Innovative learning media based on e-learning in the new normal era,” in *Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 2021. Accessed: Jan. 03, 2025. [Online]. Available: http://risbang.unuja.ac.id/media/arsip/berkas_penelitian/14_Hy6BOBV.pdf
- [20] D. Pandit and S. Agrawal, “Exploring Challenges of Online Education in COVID Times,” *FIIB Business Review*, vol. 11, no. 3, pp. 263–270, Sep. 2022, doi: 10.1177/2319714520986254.
- [21] A. Oke and F. A. P. Fernandes, “Innovations in teaching and learning: Exploring the perceptions of the education sector on the 4th industrial revolution (4IR),” *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 6, no. 2, p. 31, 2020.
- [22] Kurniawan, A., & Badiah, L. I. (2022). Pengembangan Media Modul Digital Interaktif Pembelajaran Braille Berbasis Inklusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, 5(1), 006–012. <https://doi.org/10.26740/inklusi.v5n1.p006-012>
- [23] C. N. Gunawardena, “Culturally inclusive online learning for capacity development projects in international contexts,” *Journal of Learning for Development*, vol. 7, no. 1, p. 5, 2020.
- [24] M. Pasaribu and R. Harfiani, “Vocational Education At Special School In North Sumatra,” *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, vol. 13, no. 2, pp. 1335–1347, 2021

Referensi

- [25] M. A. Humaira and R. Rachmadtullah, “Teachers’ Perceptions of the Role of Universities in Mentoring Programs for Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia.,” *Journal of Education and e-Learning Research*, vol. 8, no. 3, pp. 333–339, 2021.
- [26] M. L. A. Carlos, J. M. Arteaga, G. C. L. Torres, dan J. E. G. Mendoza, “Co-design a Digital Learning Ecosystem for Children with Disabilities: An Agile Model,” *Interact. Des. Archit.*, no. 60, hal. 122–146, 2024, doi: 10.55612/s-5002-060-005.
- [27] A. D. Putri and A. Nadlif, “Inspiring Islamic Education: Enhancing Class 9 Motivation with Creative YouTube Lessons,” *Academia Open*, vol. 8, no. 1, pp. 10–21070, 2023.
- [28] M. Anis, “Leveraging artificial intelligence for inclusive English language teaching: Strategies and implications for learner diversity,” *Journal of Multidisciplinary Educational Research*, vol. 12, no. 6, pp. 54–70, 2023.
- [29] F. N. Azizah, M. Nisak, M. K. Wildan, dan N. Widyastuti, “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis IT Terhadap Anak Berkebutuhan Khusus Di Labschool UNNES,” *JISPE J. Islam. Prim. Educ.*, vol. 5, no. 01, hal. 21–29, 2024, doi: 10.51875/jispe.v5i01.296..
- [30] R. Harfiani, “Learning Tahfidzul Qur’an At the Extraordinary School ‘Sahabat Al-Qur’an’ in Binjai,” *Proceeding Int. Semin. Islam. Stud.*, vol. 2, no. 39, hal. 1–12, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/izdihar/index>
- [32] Suherman, Y., Juhanaini, J., Maryanti, R., & Rochyadi, E. (2022). Innovation of “Braille Corner” Digital Learning Based on Learning for the Students With Visual Impairment in Inclusion Settings. *Journal of Engineering Science and Technology*, 17(6), 4253–4265.
- [32] N. H. Rofiah, N. Kawai, and E. N. Hayati, “Key elements of disaster mitigation education in inclusive school setting in the Indonesian context,” *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, vol. 13, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [33] E. F. Fahyuni, D. A. Romadlon, N. Hadi, M. I. Haris, and N. Kholifah, “Model aplikasi cybercounseling Islami berbasis website meningkatkan self-regulated learning,” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, vol. 7, no. 1, pp. 93–104, 2020.
- [34] R. Arrosyid and D. A. Romadlon, “The Role Of Digital Literacy In Pai Learning In Improving The Quality Of Youth Worship,” *Jurnal At-Tarbiyat: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 5, no. 3, 2022, Accessed: Jan. 08, 2025. [Online]. Available: <http://jurnal.staiannawawi.com/index.php/At-Tarbiyat/article/view/507>
- [35] F. Amalia, R. Salahuddin, and A. P. Astutik, “Utilisation of Canva Application and Student Worksheet Digital-based Islamic learning,” *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol. 5, no. 1, pp. 70–83, 2024.

